

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 39 334 ,

(11)  
(21)  
(22)  
(23)

# Offenlegungsschrift 24 39 334

Aktenzeichen: P 24 39 334.8  
Anmeldetag: 16. 8. 74  
Offenlegungstag: 26. 2. 76

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

(54)

Bezeichnung:

Wellenkupplung, insbesondere für Unterwalzen an Spinnereimaschinen

(71)

Anmelder:

Industriewerk Schaeffler oHG, 8522 Herzogenaurach

(72)

Erfinder:

Nichtnennung beantragt

DT 24 39 334 A1

Industriewerk Schaeffler oHG, 8522 Herzogenaurach  
Industriestraße 1-3

PG 1558

Pt-K/Gr

Wellenkupplung, insbesondere für Unterwalzen an Spinnereimaschinen

Die Erfindung betrifft eine Wellenkupplung, insbesondere für Unterwalzen an Spinnereimaschinen, bei der eine Welle an ihrem Ende mit einer Verlängerung mit reduziertem Durchmesser versehen ist, die in eine Längsbohrung am Ende der anderen Welle eingreift, wobei die Verbindung der beiden Wellen im Bereich dieser Längsbohrung durch ein Schraubengewinde erfolgt und wobei zwischen den beiden Wellen auf der Verlängerung der einen Welle der Innenlaufring eines Wälzlers angeordnet ist, gegen dessen Stirnseiten die stirnseitigen Enden der Wellen fest anliegen.

Derartige Wellenkupplungen sind bei Unterwalzen an Spinnereimaschinen gebräuchlich, deren Gesamtlänge von ca. 20 m sich zusammensetzt aus Einzelstücken von ungefähr 60 cm Länge, wobei beim Zusammenschrauben dieser Einzelstücke an deren Kupplungsstelle jeweils eine Lagerstelle vorgesehen wird. Diese Kupplungsstellen sind so ausgebildet, daß die beiden Wellen sich mit stirnseitigen Enden bzw. Schultern fest gegen die Stirnseiten des Wälzlerinnenringes abstützen, wenn sie zusammengeschraubt werden. Ein geringfügiger und nicht vermeidbarer Seitenschlag sowohl an den Stirnflächen des Wälzlerinnenringes als auch an den damit zusammenwirkenden Flächen der Wellenenden kann sich im ungünstigsten Falle so auswirken, daß beim Zusammenschrauben der Wellen infolge des festen Aneinanderliegens der genannten Stirnflächen die Achsen der beiden verbundenen Wellen nicht genau fluchten, sondern an

also  
durch  
Ringen  
mögl.

der Verbindungsstelle einen leichten Knick bekommen. Das bedingt, daß nach erfolgtem Zusammenschrauben der Wellenabschnitte, der gesamte Wellenstrang manuell ausgerichtet werden muß, um ein "Schlagen" der Welle bei ihrem Umlauf zu vermeiden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Wellenkupplung dahingehend zu verbessern, daß mit einfachsten technischen Mitteln die beschriebenen Nachteile weitestgehend vermieden werden.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Innenlaufring eine Bohrung mit balliger Kontur aufweist, derart, daß seine Längsachse im montierten Zustand geringfügig von der Wellenlängsachse abweichen kann. Dadurch kann sich der Wälzlagerring beim Zusammenschrauben der beiden Wellen zu den Stirnflächen der Wellen ausrichten, unabhängig davon, ob seine Stirnflächen einen gewissen Seitenschlag zur Bohrung aufweisen oder nicht. Ein etwa vorhandener Seitenschlag an dem Innenlaufring kann sich also nicht nachteilig auf die Wellenkupplung auswirken. Um eine möglichst exakte Wellenkupplung zu erreichen ist es lediglich erforderlich, dafür zu sorgen, daß die beiden Stirnseiten des Innenlauftringes möglichst exakt planparallel zueinander ausgebildet sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der beschriebenen Erfindung dargestellt.

Die Wellen 1 und 2 sind dadurch miteinander gekuppelt, daß die Verlängerung 3 der Welle 1 zum Zwecke ihrer Zentrierung in die Bohrung 4 der Welle 2 eingreift und mittels des Schraubengewindes 5 mit dieser verbunden ist.

Im Bereich der Verlängerung 3 ist zwischen den beiden Wellen 1 und 2 der Innenlaufring 6 eines Wälzlaglers 7 angeordnet, das im vorliegenden Falle als Nadellager ausgebildet ist. Der

2439334

PG 1558

- 3 -

Innenlaufring 6 kommt bei fertig montierter Wellenkupplung mit seinen Stirnflächen 8 und 9 zur Anlage gegen die Schulter 10 der Welle 1 einerseits und das Stirnende 11 der Welle 2 andererseits. Die Bohrung des Innenlaufringes 6 weist eine ballige Kontur 12 auf, wodurch es ermöglicht wird, daß sich der Innenlaufring 6 in geringfügigem Maße zur Längsachse der Wellen 1 und 2 schräg einstellen kann. Ein eventuell vorhandener Seitenschlag an dem Innenring 6 kann sich somit auf die Güte der Wellenkupplung nicht auswirken.

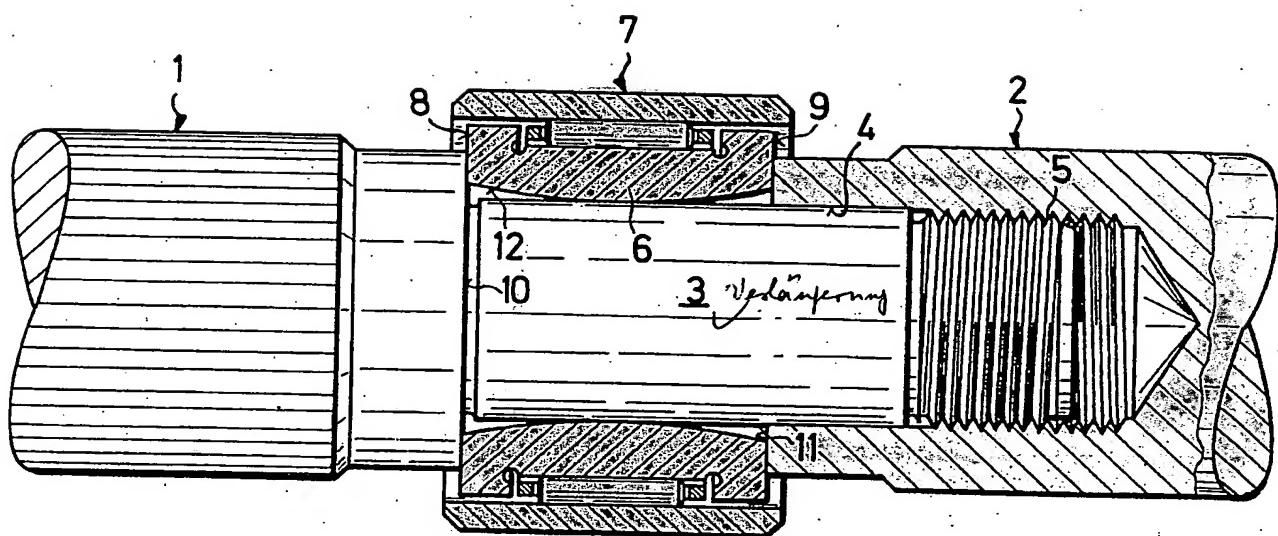
Patentansprüche

1. Wellenkupplung, insbesondere für Unterwalzen an Spinnereimaschinen, bei der eine Welle an ihrem Ende mit einer Verlängerung mit reduziertem Durchmesser versehen ist, die in eine Längsbohrung am Ende der anderen Welle eingreift, wobei die Verbindung der beiden Wellen im Bereich dieser Längsbohrung durch ein Schraubengewinde erfolgt und wobei zwischen den beiden Wellen auf der Verlängerung der einen Welle der Innenlaufring eines Wälzlagers angeordnet ist, gegen dessen Stirnseiten die stirnseitigen Enden der Wellen fest anliegen, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenlaufring (6) eine Bohrung mit balliger Kontur (12) aufweist, derart, daß seine Längsachse im montierten Zustand geringfügig von der Wellenlängsachse abweichen kann.
2. Wellenkupplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnflächen (8, 9) des Innenlaufringes (6) exakt planparallel ausgebildet sind.

609809 / 0602

PG 1556  
2439334

- 5 -



609809 / 0602

F16D 1-02

AT:16.08.1974 OT:26.02.1976